

扫描电镜能谱仪 SEM-EDS测试 sem扫描电镜 第三方检测机构

产品名称	扫描电镜能谱仪 SEM-EDS测试 sem扫描电镜 第三方检测机构
公司名称	杭州微源检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	资质:CMA/CNAS 实验室:杭州、上海等 送样:接受全国送样
公司地址	浙江省杭州市余杭区良渚街道通运街366号1幢20 6室
联系电话	17366631625

产品详情

扫描电镜能谱仪（Scanning Electron Microscope with Energy Dispersive X-ray Spectroscopy，SEM-EDS）是一种结合使用扫描电镜（SEM）和能谱仪（EDS）的仪器，用于分析样品的表面形貌和化学成分。扫描电镜能谱仪在材料科学、金属学、地质学、生物学等领域广泛应用。

能谱仪（EDS）是一种检测样品表面化学成分的技术。EDS检测原理是利用样品表面散射的电子和X射线。电子从样品表面反弹后，会产生一种被称为荷质比的信号。荷质比 T_e/m_e 是离子的附带电荷与其分子量之比，可以用来表示元素离子的化学成分。这个荷质比与元素的性质密切相关，因此荷质比可以用来表示元素的化学成分。该技术是通过将收集到的谱线与具有已知元素荷质比的模板进行比较，从而可以确定样品中存在哪些元素，及其含量共同性质。扫描电镜的原理是利用聚焦的电子束与样品表面相互作用，产生大量的次级电子、反射电子、漏电子和散射电子等。样品表面电子的散射使得设备中的探测器可以捕获到大量的电子信号，*终形成一幅清晰的图像。扫描电镜可以在非常高分辨率下显示样品表面的微观形貌和结构。

SEM-EDS在获得样品表面形貌的同时，采集与样品表面各个位置化学成分相关的数据。SEM-EDS技术实际上是在扫描电镜的基础上，添加了一个X射线能谱装置。该装置可以记录样品表面反射X射线荷质比的信息，然后通过对比样品反射的X射线和标准元素反射的X

射线，得出样品中各元素的含量和化学状态。常见的元素包括碳、氧、氮、硫、铁、铜、镁等。SEM可获得具有高分辨率的表面形貌图像，而EDS可以探究样品表面的化学成分，并避免了样品的毁坏和分解过程，使得样品得以长期保存。此外，SEM-EDS还可以对不透明的材料进行分析，使其在金属、高分子、矿物和各种复杂化合物等方面有重要的应用。它可以**地测量样品的元素含量和化学状态，并揭示元素之间相互作用的微观结构。

SEM-EDS技术在各行各业有着广泛的应用。它在材料科学、金属学、地质学、生物学、医学和化学等领域中都有着重要作用。如果您需要了解更多有关扫描电镜能谱仪（SEM-EDS）技术的信息，请联系我们，微源检测实验室将为您解答问题并提供专业的服务。欢迎致电咨询！